

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-195663
 (43)Date of publication of application : 19.07.2001

(51)Int.Cl.

G07G 1/12
 G06F 17/60
 G06K 17/00
 G06K 19/00

(21)Application number : 2000-005681

(22)Date of filing : 14.01.2000

(71)Applicant : DENSO CORP

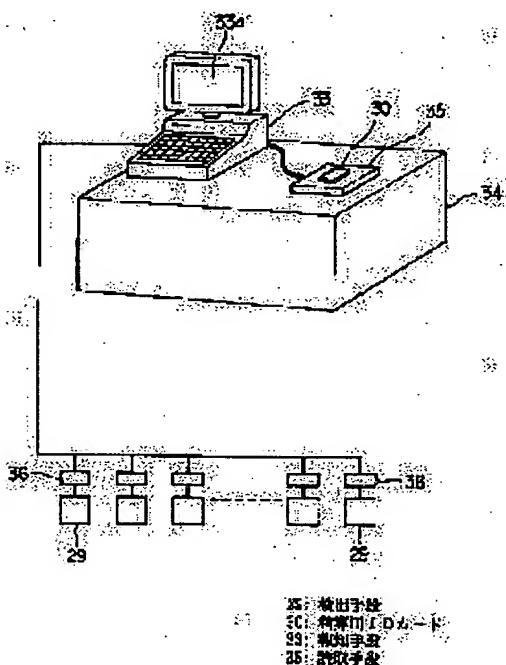
(72)Inventor : TERAURA NOBUYUKI
TAKEUCHI HIROYOSHI

(54) DETECTION SYSTEM FOR THING LEFT BEHIND AT RESTAURANT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To warn that a customer has left personal effects behind.

SOLUTION: When a customer pays, drink information showing a drink or food charge is stored on an ID card 30 for payment and the seat number of the customer is stored. When the customer hands the ID card 30 for payment over to a payment counter 34, the ID card 30 is mounted on a reader writer 35. A POS register 33 reads the drink or food information and seat number out of the ID card 30 by the reader writer 35 and the detection sensor 29 provided corresponding to the seat number detects a thing left behind in such a case and gives a warning. When the POS register 33 gives the warning, a waitress or waiter warns the customer against leaving the thing behind.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.08.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3536760

[Date of registration] 26.03.2004

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-195663

(P2001-195663A)

(43)公開日 平成13年7月19日(2001.7.19)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコト [*] (参考)
G 07 G 1/12	3 6 1	G 07 G 1/12	3 6 1 C 3 E 0 4 2
G 06 F 17/60		G 06 K 17/00	L 5 B 0 3 5
G 06 K 17/00		G 06 F 15/21	Z 5 B 0 4 9
19/00		G 06 K 19/00	Q 5 B 0 5 8
			9 A 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 3 OL (全 9 頁)

(21)出願番号 特願2000-5681(P2000-5681)

(22)出願日 平成12年1月14日(2000.1.14)

(71)出願人 000004260
株式会社デンソー
愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地
(72)発明者 寺浦 信之
愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会
社デンソー内
(72)発明者 竹内 弘好
愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会
社デンソー内
(74)代理人 100071135
弁理士 佐藤 強

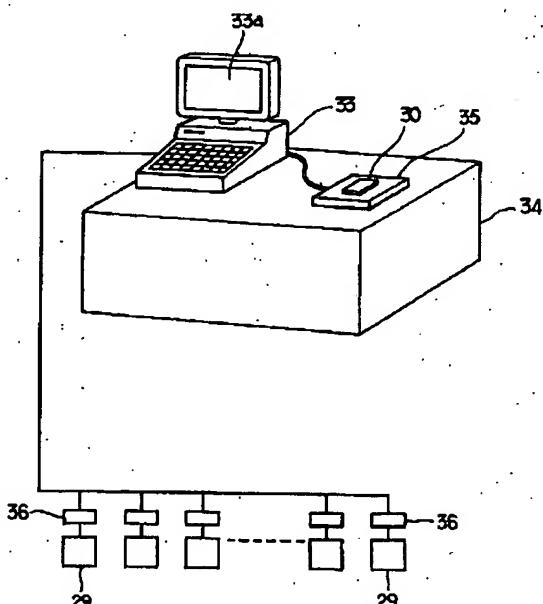
最終頁に続く

(54)【発明の名称】飲食店の忘れ物検出システム

(57)【要約】

【課題】客が手荷物を忘れたことを報知することができるようとする。

【解決手段】客が料金を精算する際は、精算用IDカード30に飲食料金を示す飲食情報を記憶させると共に客の座席番号を記憶させる。客が精算用IDカード30を精算カウンタ34に差出したときは、精算用IDカード30をリーダライタ35に載置する。POSレジスタ33は、リーダライタ35により精算用IDカード30から飲食情報及び座席番号を読み取り、その座席番号に対応して設けられた検出センサ29により客の忘れ物を検出し、忘れ物がある場合は警告する。従って、POSレジスタ33により警告が発せられたときは、店員は、客に忘れ物があることを警告する。



29: 検出手段
30: 精算用 ID カード
33: 報知手段
35: 読取手段

【特許請求の範囲】

【請求項1】 座席毎に対応した所定の検出領域に物体が位置しているかを検出する検出手段と、飲食料金の精算時に座席位置を示す座席情報を入力する入力手段と、この入力手段により入力された座席情報が示す座席に対応した前記検出手段が物体の検出状態であるときは、忘れ物の存在を報知する報知手段とを備えたことを特徴とする飲食店の忘れ物検出システム。

【請求項2】 前記入力手段は、客が携帯する精算用IDカードと、客の食事終了時に前記精算用IDカードに座席を示す座席情報を書込む書込手段と、飲食料金の精算時に客が携帯する前記精算用IDカードから座席情報を読取る読取手段とから構成されていることを特徴とする飲食店の忘れ物検出システム。

【請求項3】 座席毎に対応して設けられ、座席を示す座席情報を記憶したIDタグを備え、前記書込手段は、前記IDタグから座席情報を読取って前記精算用IDカードに書込むことを特徴とする請求項2記載の飲食店の忘れ物検出システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、飲食料金の精算時に客の忘れ物を検出する飲食店の忘れ物検出システムに関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】 例えば飲食店では、テーブルの下方に設けられた荷物置き場に手荷物を置いた客が、飲食後にその荷物を持ち帰るのを忘れてしまう場合が度々にある。これらの忘れ物に店員が気がついた場合には、客に知らせることになるが、その対応時間は店側にとっては無駄な時間である。また、客が既に店から出発してしまった場合には、手荷物を保管する必要が生じ、その管理のための手数が無駄になる。さらに、客にとって必要な手荷物が一時的に紛失して使用できなくなると共に、紛失場所を特定できない場合には、手荷物が永久に失われてしまうことになる。

【0003】 本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その目的は、客が手荷物を忘れたことを報知することができる飲食店の忘れ物検出システムを提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 請求項1の発明によれば、客が飲食料金を精算するときは、店員は、客が着座していた座席を示す座席情報を入力する。すると、報知手段は、入力された座席情報が示す座席に対応して設けられた検出手段が手荷物の検出状態かを判断する。このとき、客が手荷物を忘れていた場合は、検出手段が手荷物の検出状態となるので、報知手段は、忘れ物の存在を

報知する。従って、店員は、報知手段が忘れ物の存在を報知したときは、客が手荷物を忘れたことを警告する。

【0005】 請求項2の発明によれば、店員は、客が食事を終了したときは、精算用IDカードに飲食情報を書込むと共に座席を示す座席情報を書込んで客に手渡す。そして、客が飲食料金を精算するために携帯している精算用IDカードを精算場所に差出すと、店員は読取手段により精算用IDカードから座席情報を読取る。これにより、報知手段は、読取手段が読取った座席情報を基づいて手荷物の存在を判断するようになる。従って、精算用IDカードを用いた精算システムにおいては、入力手段として精算用IDカードを利用することができ、全体構成を簡単化することができる。

【0006】 請求項3の発明によれば、店員が精算用IDカードに座席情報を書込むには、書込手段により座席毎に対応して設けられたIDカードから座席情報を読取り、その読取った座席情報を精算用IDカードに書込む。従って、精算用IDカードへの座席情報の書込みを簡単に行うことができる。

【0007】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の一実施の形態を図面を参照して説明する。なお、この実施の形態は、回転すし店の集計システムに適用したものである。ここで、回転すし店とは、次のような販売システムの店である。

【0008】 図2は販売システムを概略的に示している。この図2において、店内にはループ状のコンベア1が設けられ、そのコンベア1に沿ってテーブル2および椅子3が設けられている。すしは皿4に載せられ、コンベア1によってテーブル2に沿って運ばれる。客は、コンベア1によって運ばれてくる皿4のうちから、好みのすしが載せられている皿4を取り、食べ終えた後の皿4は順にテーブル2上に重ね置いていく。店側では、すしをその売値に応じた色或いは模様の皿に載せるので、客は、重ね置いた皿4と枚数とから店に支払うべきおおよその金額を知ることができるようになっている。食事を終えた後は、店員によって皿の枚数が色或いは模様別に数えられ、店に支払うべき金額が決定される。

【0009】 さて、図4に示すように、すしを載せる皿4は、例えばABS樹脂などのプラスチック製のもので、その内部には、IDタグ5が埋め込まれている。このIDタグ5は、図5に示すように、電波信号を送受信するためのアンテナ用コイル6と、共振コンデンサ7と、制御用IC8と、平滑部9とから構成され、共振コンデンサ7、制御用IC8および平滑部9はプリント配線基板10上に搭載されている。

【0010】 上記制御用IC8は、制御部としてのMPU(マイクロプロセッサユニット)11の他、整流部12、変復調部13、メモリ部14などを構成する半導体素子をワンチップ化したものである。また、平滑部9は、図示はしないが平滑コンデンサ、ツェナーダイオード

ドなどを有している。

【0011】そして、上記アンテナ用コイル6は、共振コンデンサ7と並列に接続されて共振回路を構成し、外部機器であるリーダライタから所定の高周波数の電力用電波信号が送信されると、これを受信して整流部12に送信する。整流部12は、平滑部9と共に動作用電源回路を構成するもので、共振回路から送信されてきた電力用電波信号を整流し、平滑部9により平滑化し且つ一定電圧の直流電力（動作用電力）にしてMPU11などに供給する。

【0012】リーダライタから送信されてくるデータなどの信号は、電力用電波信号に重複して送信されるようになっており、その信号は、変復調部13により復調されてMPU11に与えられる。MPU11は、メモリ部14が有するROMに記憶された動作プログラムに従って動作するもので、変復調部13から入力される信号に応じた処理を実行し、受信したデータをメモリ部14が有するEEPROMなどの消去可能な不揮発性メモリに書き込んだり、メモリ部14からデータを読み出して変復調部13により変調し、アンテナ用コイル6から電波信号として送信したりする。

【0013】この図4のIDタグ5と通信するリーダライタとしては、図6に示す手持式リーダライタ（入力手段、書込手段に相当）15がある。この手持式リーダライタ15は、握り部を兼用する操作部16、例えば液晶からなる表示部17などを備えており、また、動作用電源として電池18（図7参照）を内蔵している。操作部16には、例えば複数のキースイッチ19が設けられ、これらキースイッチ19により、動作内容を指示したり、集計に必要な基礎的データ、例えば図4の種類別単価などを入力したりするようになっている。この操作部16には、上記のキースイッチ19に加えて、集計処理を指示するための集計用キースイッチ20が設けられている。

【0014】手持式リーダライタ15は、その電気的構成を示す図7のように、主制御部21およびリモート制御部22を備えている。そして、主制御部21には、前記キースイッチ19および集計用キースイッチ20がスイッチ回路23を介して接続されていると共に、前記表示部17および上位装置（例えばパソコン）との間でデータの授受を行う通信部24などが接続されている。このスイッチ回路23は、操作されたキースイッチに応じた信号を主制御部21に送信するものである。また、リモート制御部22はIDタグ5との間のデータ通信を担当するものであり、IDタグ5との間で電波信号を送受信するアンテナ部25、およびブザーなどの発音部26が接続されている。

【0015】IDタグ5から発信された電波信号については、これをアンテナ部25により受信し、リモート制御部22で復調してデータとして弁別する。そして、リ

モート制御部22は、復調したデータを一時的に記憶し、その後、そのデータを主制御部21側に送信するようになっている。このリモート制御部22による制御の下で行われるIDタグ5との通信において、通信モードがマルチモードとしてのマルチリードモードにある場合には、その通信の実行中、リモート制御部22は、発音部26を駆動して「ピッ、ピッ」という動作音を発するようになっている。

【0016】なお、上記マルチリードモードとは、アンテナ部25による通信エリアに存在する全てのIDタグ5と通信するモードをいう。通信モードは、このマルチリードモードの他、シングルリードモード、シングルライトモードがある。このシングルリードモードとは、IDタグ5のID番号を指定して当該ID番号のIDタグ5からデータを読み取るためのモードであり、シングルライトモードとは、IDタグ5のID番号を指定して当該ID番号のIDタグ5にデータを書き込むためのモードである。IDタグに書込むデータとしては、すしの料金及びすしの種別である。

【0017】一方、図3に示すようにテーブル2において椅子3に対応した位置にはIDタグ27が埋設されている。このIDタグ27には座席番号を示す座席情報が記憶されており、店員は、IDタグ27の埋設位置を椅子3との位置関係或いはテーブル2の模様から判断可能となっている。このIDタグ27は、基本的には上述したIDタグ5と同一構成であるので、その説明を省略する。

【0018】テーブル2の下には荷物置き場28が設けられており、その荷物置き場28において椅子3に対応した位置に検出センサ（検出手段に相当）29が埋設されている。この検出センサ29は、光センサ或いは超音波センサからなるもので、上方に物体が位置している場合に検出状態となる。

【0019】次に飲食料金を精算するためのPOSシステムについて説明する。このPOSシステムは精算用IDカードを利用したもので、飲食情報が書込まれた精算用IDカードを客が精算カウンタに差出したときは、その精算用IDカードから飲食情報を読み込むことにより飲食料金を精算するようになっている。

【0020】図8は精算用IDカードを示している。この図8において、精算用IDカード30にはアンテナコイル31及び制御用IC32が内蔵されており、基本的には上述したIDタグ5と同一構成であるので、その説明を省略する。

【0021】図1は精算カウンタに設置されたPOSレジスタを示している。この図1において、POSレジスタ（報知手段に相当）33は、精算カウンタ34に載置されたリーダライタ（読み取手段に相当）35により精算用IDカード30から飲食情報を読み取り、読み取った飲食情報に基づいて飲食料金をディスプレイ33aに表示す

るようになっている。この場合、POSレジスタ33においては、飲食情報に基づいて売れ筋のすしの種別を集計することができるので、その集計結果に基づいて客に提供すべきすしの種別を判断することができる。また、POSレジスタ33は、精算用IDカード30から座席番号を読み取り、読み取った座席番号に対応して設けられた検出センサ29の検出状態を判断するようになっている。ここで、検出センサ29には選択装置36が接続されており、POSレジスタ33により選択された選択装置36に対応した検出センサ29が有効化されてPOSレジスタ33によりアクセス可能となる。

【0022】なお、上記手持式リーダライタ15には、後述するように皿4に埋設されたIDタグ5から読み取った飲食情報を精算用IDカード30に書込む機能、さらにはテーブル2に埋設されたIDタグ27から読み取った座席番号を精算用IDカード30に書込む機能が付加されている。

【0023】次に上記構成の作用について説明する。皿4に内蔵されたIDタグ5に記憶されたネタ情報を読み出す際の動作を図9に示すフローチャートをも参照しながら説明する。客が食事を済ませたときは、テーブル2に皿4を重ねる。このとき、従来のように同じ模様の皿4を重ねる必要はなく、全ての皿4を重ねればよい。

【0024】そして、食事を済ませた客の支払金額を集計するには、図6に示すように手持式リーダライタ15を客のテーブル2上に積まれている皿4に向けた状態で集計用キースイッチ20を操作する。

【0025】すると、その集計用キースイッチ20に応じた信号がスイッチ回路23から主制御部21に入力され、その主制御部21がスイッチ回路23から入力された信号を解読する。この場合、スイッチ回路23からの入力信号は集計指令信号であり、これは客の食べ終えた全ての皿4のIDタグ5と通信することを指令しているので、主制御部21は、入力された指令信号に対応する通信モードがマルチリードモードであるか否かを判断する(S101:YES)。

【0026】指令信号がマルチリードコマンドであると判断すると、主制御部21は、マルチリードモードでの通信指令をリモート制御部22に送信する。すると、リモート制御部22は、マルチリードモードによる通信を開始し、まず電力用電波信号を送信すると共に発音部

(ブザー)26を駆動し(S102)、次いで、電力用電波信号に重畠してマルチリードコマンド信号を送信する(S103)。

【0027】すると、電力用電波信号の送信と同時に発音部26が「ピッ、ピッ」という動作音を発するので、店員は集計動作が開始されたことを知り、手持式リーダライタ15を動かさないように固定する。一方、マルチリードモードでの通信開始により、皿4のIDタグ5側では、その電力用電波信号をアンテナ用コイル6により

受け、その電波信号を整流部12および平滑部9で整流平滑化して一定電圧の直流電力に変換し、MPU11などの動作用電力として供給する。

【0028】動作用電力の供給により、各皿4のIDタグ5のMPU11は動作を開始し、送信されてきたコマンドの種類を判別する。この場合、送信されてきたコマンドはマルチリードコマンドであるから、テーブル2上に積み上げられた各皿4のIDタグ5では、MPU11がメモリ部14からID番号と皿4の種類などのデータを読み出し、これを変復調部13で変調してアンテナ用コイル6から送信する動作を行う。

【0029】各IDタグ5から送信された電波信号は、手持式リーダライタ15のアンテナ部25により受信され、その受信信号は、リモート制御部22で復調され、復調されたデータはリモート制御部22に一時的に記憶される。このようなIDタグ5から発信された電波信号の受信は、アンテナ部25の通信エリアに存在する全ての皿4のIDタグ5からの電波信号を受信するまで行われ(S104、S105)、そして、全ての皿4のIDタグ5から電波信号を受信し終えると(S105:YES)、リモート制御部22は、マルチリードでの通信を終了すると共に、発音部26の駆動を停止する(S106)。このため、発音部26が「ピッ、ピッ」という発音動作を停止するので、店員は集計動作が終了したことを知ることができる。

【0030】ここで、アンテナ部25の通信エリアに存在する全ての皿4のIDタグ5からの電波信号を受信したか否かの判断は、例えば、次のようにして行われる。すなわち、図10に示すように、リモート制御部22は、マルチリードコマンドを一定の時間をおいて繰り返し送信し、このマルチリードコマンドの送信区間を例えば10のタイムスロットに分割している。

【0031】一方、IDタグ5のMPU11は、マルチリードコマンドを受信すると、これに応答する信号を送信するタイムスロットの位置を、まず自身のID番号の1の位の位置に決定する。例えば、アンテナ部25の通信エリア内に3個のIDタグ5a, 5b, 5cが存在し、それらのID番号がそれぞれ121, 132, 142であったとすると、それら3個のIDタグ5a, 5b, 5cはタイムスロットの数をそれぞれ1, 2, 2に決定する。

【0032】このため、リモート制御部22から第1回のマルチリードコマンドが発信されると、これに対する応答信号を、IDタグ5aは第1のタイムスロットで発信、IDタグ5b, 5cは第2のタイムスロットで発信する。第1のタイムスロットで発信するIDタグ5は1個だけであるから、そのIDタグ5aからの発信された電波信号はリモート制御部22に受信され、IDタグ5aはリモート制御部22から受信した旨の信号を受け取る。しかしながら、IDタグ5b, 5cは共に第2のタ

イムスロットで発信するので、その応答信号は衝突し、リモート制御部22に受信されない。

【0033】リモート制御部22から2回目のマルチリードコマンドが送信されると、IDタグ5b, 5cは、今度は発信するタイムスロットの位置をID番号の10の位の数の位置に決定、つまりID番号132のIDタグ5bはタイムスロットの数を3に決定し、ID番号142のIDタグ5cはタイムスロットの数を4に決定する。このため、IDタグ5b, 5cの応答信号は、第2回目のマルチリードコマンド発信後の第3のタイムスロットと第4のタイムスロットで発信される。この場合、第3および第4のタイムスロットで発信するIDタグはそれぞれ1個だけであるから、そのIDタグ5b, 5cから発信された電波信号はリモート制御部22に受信され、IDタグ5, 5bはリモート制御部22から受信した旨の信号を受け取る。

【0034】次に、リモート制御部22から3回目のマルチリードコマンドが送信される。すると、3個のIDタグ5a, 5b, 5cは、既に応答信号を受信した旨の信号を受けているので、3回目のマルチリードコマンドに応答することはない。従って、リモート制御部22は、3回目のマルチリードコマンドの送信から10タイムスロット分の時間が経過するまでに応答信号を受信しなかったことにより、通信エリア内に存在する全てのIDタグ5と通信したと判断する。

【0035】なお、主制御部21は、集計用キースイッチ20の操作以外の操作でリモート制御部22に通信を実行させる場合、そのモードは、シングルリードモード或いはシングルライトモードであるから、ステップS101で「NO」と判断し、リモート制御部22はシングルリードコマンド或いはシングルライトコマンドを送信し(S107)、指定されたID番号のIDタグ5はリモート制御部22にデータを送信したり、リモート制御部22からデータを受信したりする(S108)。

【0036】さて、店員は、手持式リーダライタ15に対する操作により上述のようにして飲食情報の収集を終了したときは、手持式リーダライタ15をテーブル2の所定位置(IDタグ27の埋設位置)に宛がった状態で所定の読み取りスイッチを操作する。すると、手持式リーダライタ15は、IDタグ27に記憶されている座席番号を読み取る。この場合、グループで来店した複数の客が飲食料金の一括処理を望むときは、各客が着座している椅子3に対応したIDタグ27の全てから座席番号を読み取る。

【0037】上述のようにして一人若しくはグループで来店した全ての客の椅子3に対応して設置されたIDタグ27から座席番号を読み取ったときは、手持式リーダライタ15を精算用IDカード30に宛がった状態で所定の書き込みスイッチを操作する。これにより、精算用IDカード30には飲食情報及び座席情報が書き込まれるの

で、斯様にして飲食情報及び座席情報が記憶された精算用IDカード30を客に手渡す。

【0038】そして、客が飲食料金を精算するために携帯している精算用IDカード30を精算カウンタ34に差出すると、店員は、精算用IDカード30をリーダライタ35に載置してからPOSレジスタ33を操作する。

【0039】図11は、POSレジスタ33の動作を示している。この図11において、POSレジスタ33は、リーダライタ35を通じて精算用IDカード30から飲食情報及び座席番号を読み出す(S201)。

【0040】続いて、読み取った座席番号に基づいて検出対象とする座席を設定すると共に(S202)、当該座席に対応して設けられた検出センサ29の検出状態を求めてから(S203)、忘れ物の有無を判定する(S204)。このとき、精算用IDカード30から読み出した座席に対応して設けられた全ての検出センサ29の検出状態を判断したときは(S205: YES)、精算処理を実行する(S206)。つまり、精算用IDカード30から読み取った飲食情報に基づいて飲食料金を演算し、その飲食料金をディスプレイ33aに表示する。従って、客は表示された飲食料金を支払うことにより精算することができる。

【0041】ところで、客が手荷物を荷物置き場28に忘れた場合は、上述したようにしてPOSレジスタ33が座席番号に対応して設けられた検出センサ29にアクセスした際に、客が着座していた椅子3に対応した検出センサ29が検出状態となっているので(S204: YES)、ディスプレイ33aに忘れ物が有ることを示す警告を表示してから(S207)、精算処理を実行する(S206)。従って、店員は、POSレジスタ33のディスプレイ33aに警告が表示されたときは、客に忘れ物が有ることを警告してから精算処理するので、客は忘れ物を取り戻すようになる。

【0042】このような実施の形態によれば、精算用IDカード30に飲食情報を書込む際に客の座席番号を同時に書き込み、飲食料金の精算時に精算用IDカード30に記憶された座席番号に対応して設けられた検出センサ29により客の忘れ物を検出するようにしたので、客の忘れ物を確実に検出して警告することができる。従って、忘れ物の存在により店員が無駄に時間を取られてしまうことがないと共に、忘れ物の保管の必要がなくなる。

【0043】また、本実施の形態では、従来からあるPOSシステムを利用して精算用IDカード30に飲食情報に加えて座席番号を書込むようにしたので、座席番号を記憶するための特別の手段が不要となり、全体構成を簡素化することができる。

【0044】さらに、テーブル2において椅子に対応した位置にIDタグ27を埋設し、そのIDタグ27から手持式リーダライタ15から座席番号を読み取って精算用

IDカード30に書込むようにしたので、座席番号を入力するための操作が不要となる。

【0045】本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、次のように変形または拡張できる。精算用IDカード30を利用することなく、店員がレシートに座席番号を記入し、飲食料金の精算時にPOSレジスター3にその座席番号を入力するようにしてもよい。

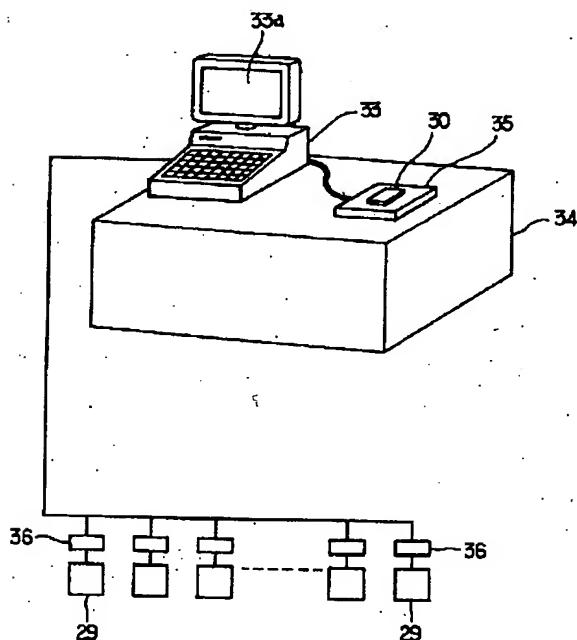
【0046】IDタグ27から手持式リーダライタ15に座席番号を入力するのに代えて、操作ボタンに対する操作により入力するようにしてもよい。精算用IDカード30に座席番号を書込むのに代えて、座席番号に対応する識別番号を書込むようにしてもよい。検出センサ29として重量センサを用いるようにしてもよい。椅子3の足元に置かれた手荷物を検出するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態におけるPOSシステムを示す斜視図

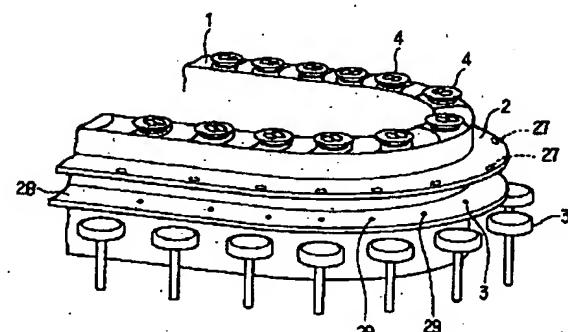
【図2】回転すしの販売システムを示す斜視図

【図1】

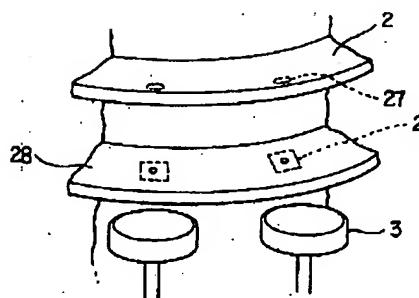


29: 検出手段
30: 精算用 ID カード
33: 報知手段
35: 読取手段

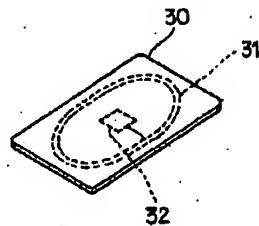
【図2】



【図3】



【図8】



【図3】荷物置き場を示す斜視図

【図4】IDタグを内蔵した皿を示す斜視図

【図5】IDタグの電気的構成を示す図

【図6】手持式リーダライタによる読書状態を示す図

【図7】手持式リーダライタの電気的構成を示すブロック図

【図8】精算用IDカードを示す斜視図

【図9】手持式リーダライタの動作を示すフローチャート

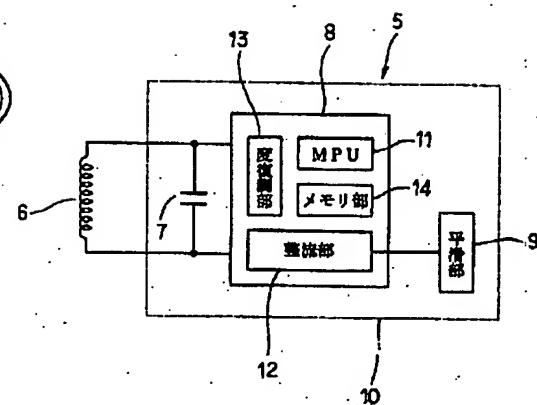
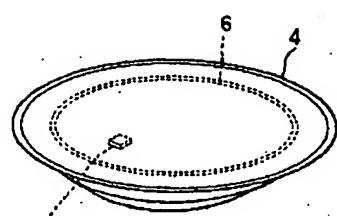
【図10】マルチリードモードによる通信タイミングを示す図

【図11】POSレジスターの動作を示すフローチャート

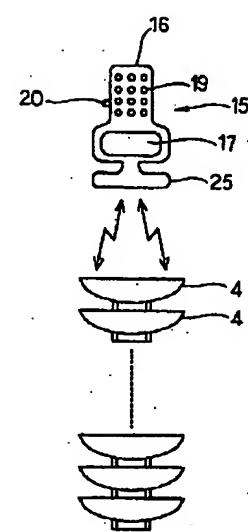
【符号の説明】

1-5は手持式リーダライタ（入力手段、書込手段）、27はIDタグ、29は検出センサ（検出手段）、30は精算用IDカード、33はPOSレジスター（報知手段）、35はリーダライタ（読み取手段）である。

【図4】

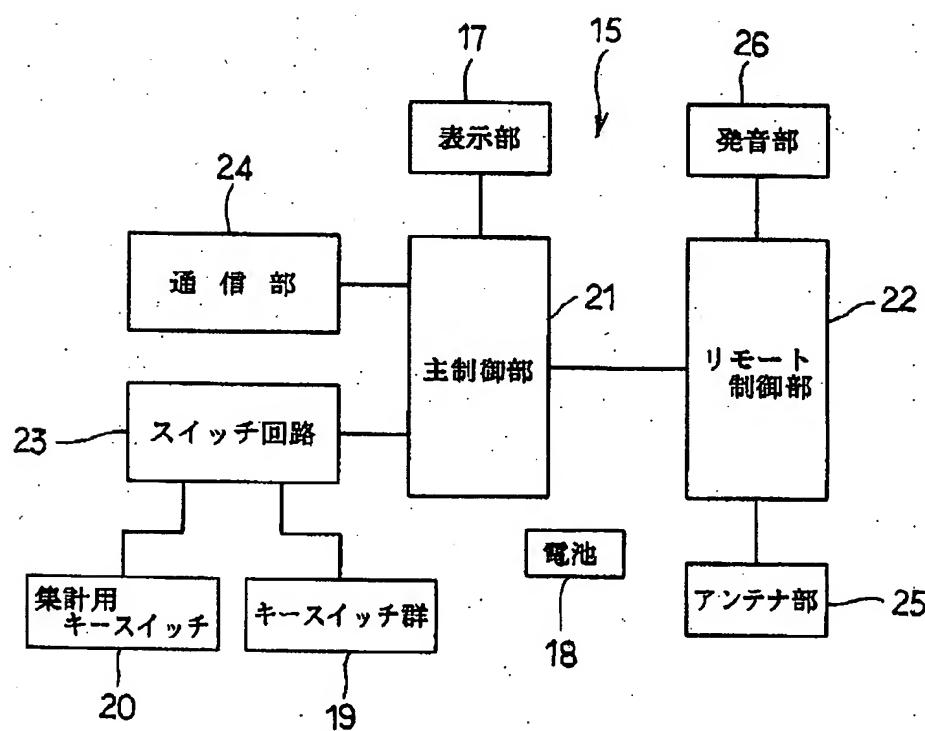


【図5】

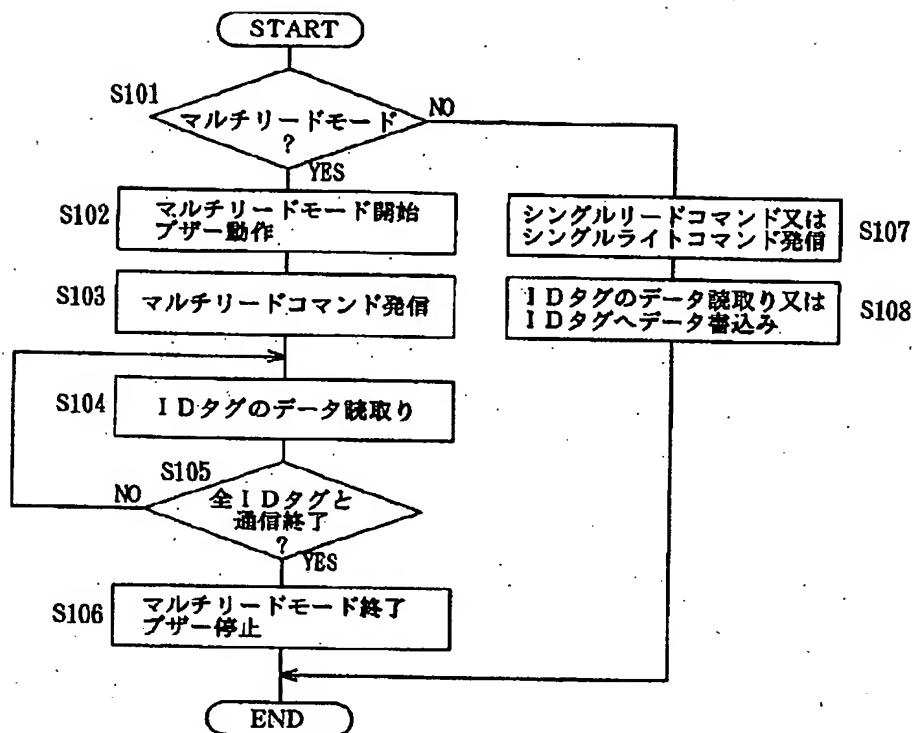


【図6】

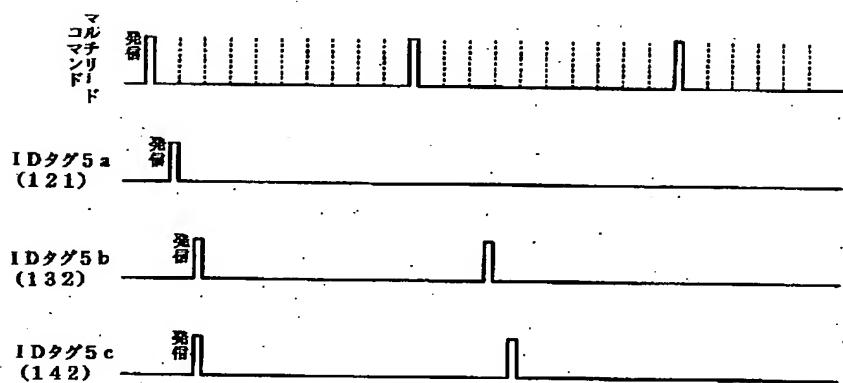
【図7】



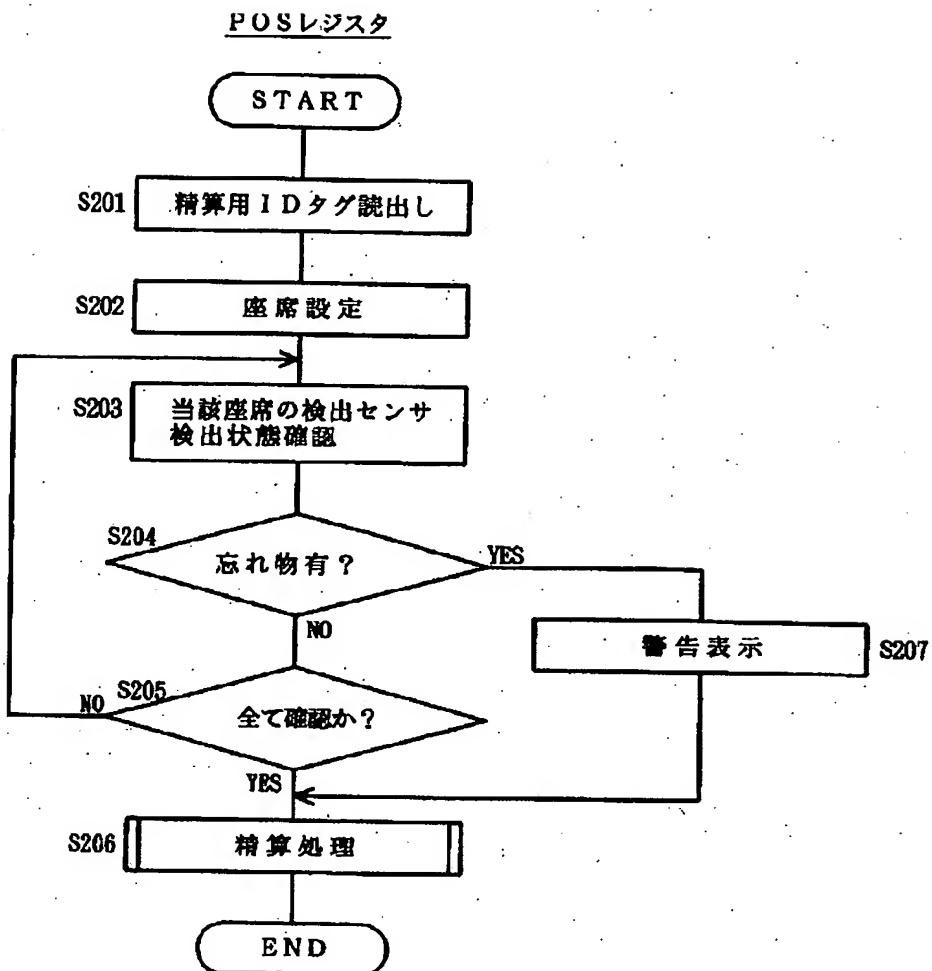
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

F ターム(参考) 3E042 AA04 CA10 CB03 CE10
 5B035 AA00 BB09 CA29
 5B049 AA00 BB55 CC36 DD00 DD01
 DD04 EE02 EE23 FF06 FF08
 GG01 GG03 GG05
 5B058 CA01 KA02 KA40 YA04
 9A001 JJ59 KK57